

ФРЕЗЫ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ CBN ОСНАЩЁННЫЕ КУБИЧЕСКИМ НИТРИДОМ БОРА

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ i-Xmill CO СМЕННЫМИ ТВЁРДОСПЛАВНЫМИ ПЛАСТИНАМИ

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ X5070

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ X-POWER

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ И ФРЕЗЫ ИЗ ПОРОШКОВОЙ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM JET-POWER

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ V7 ДЛЯ ОБРАБОТКИ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ V7 ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТАЛЕЙ

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ И ФРЕЗЫ ИЗ ПОРОШКОВОЙ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM ALU-POWER

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ D-POWER С АЛМАЗНЫМ ПОКРЫТИЕМ

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ K2 ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ TANK-POWER ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩИХ СТАЛЕЙ HSSCo8, HSS-E
И ПОРОШКОВЫХ БЫСТРОРЕЖУЩИХ СТАЛЕЙ HSS-PM, PREMIUM HSS-PM

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩИХ СТАЛЕЙ HSS-E И HSSCo8

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ФРЕЗЫ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ СВН ОСНАЩЁННЫЕ
КУБИЧЕСКИМ НИТРИДОМ БОРА

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ i-Xmill CO
СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ГРИБКОВЫЕ, ТОРЦОВЫЕ, ДИСКОВЫЕ
И РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ФРЕЗЫ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ СВН ОСНАЩЁННЫЕ КУБИЧЕСКИМ НИТРИДОМ БОРА

Для обработки закалённых сталей

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ СВН ОСНАЩЁННЫЕ КУБИЧЕСКИМ НИТРИДОМ БОРА

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ i-Xmill СО СМЕННЫМИ ТВЁРДОСПЛАВНЫМИ ПЛАСТИНАМИ

Общего применения и для обработки закалённых сталей до 70 HRC

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ i-Xmill СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ X5070

Для высокоскоростной обработки закалённых сталей (45 - 70 HRC)

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ X5070

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ X-POWER

Для высокопроизводительной обработки углеродистых, легированных, улучшенных и закалённых сталей до 65 HRC, а также чугунов и нержавеющей сталей

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ X-POWER

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ И ФРЕЗЫ ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM JET-POWER

Для обработки нержавеющей сталей, жаропрочных сталей и сплавов, титана и титановых сплавов

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ JET-POWER

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ V7

Для черновой обработки нержавеющей сталей, титановых и жаропрочных сплавов и полустружковой обработки улучшенных сталей до 40 HRC

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ V7 ДЛЯ ОБРАБОТКИ НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ V7

Для обработки углеродистых, легированных, улучшенных и закалённых сталей

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ V7 ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТАЛЕЙ

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ И ФРЕЗЫ ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM ALU-POWER

Для обработки алюминия, меди, алюминиевых и медных сплавов

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ALU-POWER

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ D-POWER С АЛМАЗНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Для обработки графита, алюминия, алюминиевых и медных сплавов

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ D-POWER

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ K2 ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ K2

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

Для обработки сталей до 45 HRC, нержавеющей сталей, чугунов, медных и алюминиевых сплавов

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM

Для высокопроизводительной обработки углеродистых, легированных, улучшенных и нержавеющей сталей и чугунов

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ TANK-POWER ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩИХ СТАЛЕЙ HSSCo8, HSS-E И ПОРОШКОВЫХ БЫСТРОРЕЖУЩИХ СТАЛЕЙ HSS-PM, PREMIUM HSS-PM

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩИХ СТАЛЕЙ HSS-E И HSSCo8































Для обработки пазов типа „ласточкин хвост“, пазов под сегментную шпонку, T-образных пазов, плоскостей, уступов и радиусов

ГРИБКОВЫЕ, ДИСКОВЫЕ, ТОРЦОВЫЕ И РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

УКАЗАТЕЛЬ

	Серия	Рисунок	Число зубьев	Угол наклона винтовой стружечной канавки	Тип	Размер		Страница
						min	max	
CBN	ESB94		2	30°	Радиусные сферические	R0,2	R1,5	556
	ESD02		2	0°	С угловым радиусом	Ø0,5	Ø2,0	557
X5070	G8A46		2	30°	Радиусные сферические для обработки глубоких пазов	R0,05	R2,0	574
	G8A54		2	30°	Радиусные сферические для обработки глубоких пазов	R0,25	R6,0	577
	G8A28		2	30°	Радиусные сферические	R0,05	R1,0	578
	G8A38		2	30°	Радиусные сферические с укороченной режущей частью и обнижением	R0,5	R12,5	579
	G8A53		2	30°	Радиусные сферические мини-фрезы	R0,2	R1,0	580
	G8A59		3	30°	Радиусные сферические	R1,5	R10,0	581
	G8A60		2	30°	С угловым радиусом для обработки глубоких пазов	Ø0,5	Ø12,0	582
	G8A36		2	30°	С угловым радиусом, укороченной режущей частью и обнижением	Ø0,3	Ø20,0	585
	G8A52		2	30°	С угловым радиусом для обработки глубоких пазов	Ø0,5	Ø2,0	587
	G8A50		2	30°	Мини-фрезы с угловым радиусом	Ø0,3	Ø2,0	588
	G8A47		4	30°	С угловым радиусом	Ø3,0	Ø12,0	589
	G8A37		4	30°	С угловым радиусом, укороченной режущей частью и обнижением	Ø1,0	Ø20,0	590
	G8B08		4	30°	С угловым радиусом и обнижением	Ø6,0	Ø12,0	591
	G8A39		6	45°	С угловым радиусом	Ø6,0	Ø20,0	592
	G8A45		2	30°	С плоским торцом для обработки глубоких пазов	Ø0,1	Ø4,0	593
	G8A01		2	30°	С плоским торцом	Ø0,1	Ø20,0	596
	G8A02		4	30°	С плоским торцом	Ø1,0	Ø20,0	597
	X-POWER	EM810		2	30°	Мини-фрезы с плоским торцом	Ø0,4	Ø1,5
EM810 EM820			2	30°	С плоским торцом	Ø1,0	Ø25,0	611
EM816 EM826			2	30°	Удлиненные с плоским торцом	Ø2,0	Ø25,0	613
EM836 EM846			3	30°	Укороченные с плоским торцом	Ø1,0	Ø20,0	614
EM895 EM896			3	38°	С плоским торцом	Ø1,0	Ø20,0	615
EM811 EM821			4	30°	С плоским торцом	Ø2,0	Ø25,0	616
EM817 EM827			4	30°	Удлиненные с плоским торцом	Ø2,0	Ø25,0	618
EM812 EM822			6 и 8	45°	С плоским торцом	Ø6,0	Ø25,0	619
EM834 EM844			6	45°	Удлиненные с плоским торцом	Ø6,0	Ø25,0	620
EM876 EM877			2	30°	Укороченные радиусные сферические	R0,5	R12,5	621
EM813 EM823			2	30°	Радиусные сферические	R0,5	R12,5	622

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ И ФРЕЗЫ С CBN





● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
			40-45 HRC	45-55 HRC	55-70 HRC							
менее HB 225	HB 225 - 325	30-40 HRC		●	●							
				●	●							
	○	○	○	●	●							
	○	○	○	●	●							
	○	○	○	●	●							
	○	○	○	●	●							
	○	○	○	●	●							
	○	○	○	●	●							
	○	○	○	●	●							
	○	○	○	●	●							
	○	○	○	●	●							
	○	○	○	●	●							
	○	○	○	●	●							
	○	○	○	●	●							
	○	○	○	●	●							
	○	○	○	●	●							
	○	○	○	●	●							
	○	○	○	●	●							
○	●	●	●	○				○				
○	●	●	●	○				○		○		
○	●	●	●	○				○		○		
○	●	●	●	○				○		○		
○	●	●	●	○				○		○		
○	●	●	●	○				○		○		
○	●	●	●	○				○		○		
○	●	●	●	○				○		○		
○	●	●	●	○				○		○		
○	●	●	●	○	○			○				
○	●	●	●	○	○			○				

УКАЗАТЕЛЬ

	Серия	Рисунок	Число зубьев	Угол наклона винтовой стружечной канавки	Тип	Размер		Страница
						min	max	
X-POWER	EM899 EM900		2	30°	Радиусные сферические с обнижением	R1,5	R12,5	623
	EM838 EM848		2	30°	Удлиненные радиусные сферические	R1,0	R10,0	624
	EM902 EM904		2	30°	Радиусные сферические с конусным обнижением	R0,5	R6,0	625
	EM878 EM879		2	30°	Высокоточные радиусные сферические	R0,5	R12,5	626
	G4953 G4954		2	30°	Радиусные сферические	R0,5	R12,5	627
	EM865		2	30°	Радиусные сферические мини-фрезы	R0,3	R1,5	628
	EM669		2	30°	Удлиненные радиусные сферические (шаровидные)	R1,5	R8,0	630
	EM673		4	30°	Удлиненные радиусные сферические (шаровидные)	R2,5	R8,0	631
	EM863		2	30°	Радиусные сферические (шаровидные)	R1,5	R8,0	632
	EM864		4	30°	Радиусные сферические (шаровидные)	R2,5	R8,0	633
	EM815 EM825		4	30°	Радиусные сферические	R0,5	R12,5	634
	EM832 EM842		3 - 5	20°	Укороченные черновые с плоским торцем	Ø6,0	Ø25,0	635
	EM814 EM824		3 - 5	20°	Черновые с плоским торцем	Ø6,0	Ø25,0	636
	EM833 EM843		3 и 4	20°	Черновые радиусные сферические	R3,0	R10,0	637
	EM818 EM828		2	30°	Удлиненные с угловым радиусом	Ø3,0	Ø20,0	638
	EM905		4	45°	С обниженным хвостовиком и угловым радиусом	Ø10,0	Ø22,0	639
	EM819 EM829		4	30°	Удлиненные с угловым радиусом	Ø3,0	Ø20,0	640
	EM897 EM898		6	45°	С укороченной режущей частью и угловым радиусом	Ø6,0	Ø12,0	641
	EM835 EM845		6	45°	С угловым радиусом	Ø6,0	Ø20,0	642
	EM839 EM849		4	30°	С угловым радиусом, укороченной режущей частью и обнижением	Ø2,0	Ø16,0	643
	EM837 EM847		2	30°	Конические с плоским торцем	Ø2,0	Ø8,0	644
	EM883		2	30°	С плоским торцем для обработки глубоких пазов	Ø0,4	Ø6,0	645
	EM886		2	30°	Радиусные сферические для обработки глубоких пазов	R0,2	R3,0	649
	EM889		4	25°	Конические с плоским торцем для обработки глубоких пазов	Ø1,0	Ø2,0	652
EM890		4	25°	Конические радиусные сферические для обработки глубоких пазов	R0,5	R1,0	654	
JET-POWER	EH911 EH912		2	35°	С плоским торцем	Ø1,0	Ø25,0	682
	EH913 EH914		4	35°	С плоским торцем	Ø2,0	Ø25,0	683
	EH830 EH840		3 и 4	50°	С плоским торцем	Ø6,0	Ø25,0	684
	EH915 EH916		6 и 8	45°	С плоским торцем	Ø6,0	Ø25,0	685
	EE515		4 и 6	30°	С плоским торцем	Ø3,0	Ø25,0	686

УКАЗАТЕЛЬ

	Серия	Рисунок	Число зубьев	Угол наклона винтовой стружечной канавки	Тип	Размер		Страница
						min	max	
JET-POWER	EH852 EH862		3 - 5	30°	Черновые с укороченной режущей частью	Ø6,0	Ø25,0	687
	EH831 EH841		3 - 5	30°	Черновые с плоским торцем	Ø6,0	Ø25,0	688
	EH917 EH918		4 - 6	45°	Черновые с укороченной режущей частью	Ø6,0	Ø20,0	689
	EH919 EH920		3 - 6	45°	Черновые с плоским торцем	Ø4,0	Ø25,0	690
	EH921 EH942		4 - 6	45°	Черновые с плоским торцем и обнижением	Ø6,0	Ø20,0	691
V7 для обработки нержавеющей сталей	EMB41 EMB42		4	Специальный (патент YG1)	Укороченные с плоским торцем	Ø3,0	Ø20,0	700
	EMB43 EMB44		4	Специальный (патент YG1)	Укороченные с угловым радиусом	Ø3,0	Ø20,0	701
	EMB14 EMB39		4	Специальный (патент YG1)	С плоским торцем	Ø3,0	Ø25,0	702
	EMB15 EMB40		4	Специальный (патент YG1)	С угловым радиусом	Ø3,0	Ø25,0	703
	EMB74 EMB75		4	Специальный (патент YG1)	Радиусные сферические	R1,5	R12,5	704
	EMB72 EMB73		5	Специальный (патент YG1)	С плоским торцем	Ø6,0	Ø25,0	705
	EMB12 EMB37		4	Специальный (патент YG1)	С плоским торцем	Ø1/8"	Ø1"	706
	EMB13 EMB38		4	Специальный (патент YG1)	С угловым радиусом	Ø1/8"	Ø1"	707
	EMB78 EMB79		4	Специальный (патент YG1)	Радиусные сферические	R1/16"	R1/2"	708
	EMB76 EMB77		5	Специальный (патент YG1)	С плоским торцем	Ø1/4"	Ø1"	709
V7 для обработки сталей	EMD42 EMD43		4	Переменный	Укороченные с плоским торцем	Ø3,0	Ø20,0	716
	EMD44 EMD45		4	Переменный	Укороченные с угловым радиусом	Ø3,0	Ø20,0	717
	EMD38 EMD39		4	Переменный	С плоским торцем	Ø3,0	Ø25,0	718
	EMD40 EMD41		4	Переменный	С угловым радиусом	Ø3,0	Ø25,0	719
	EMD46 EMD47		4	Переменный	С плоским торцем	Ø1/8"	Ø1"	720
	EMD48 EMD49		4	Переменный	С угловым радиусом	Ø1/8"	Ø1"	721
ALU-POWER	EG930		2	25°	Укороченные с угловым радиусом	Ø2,0	Ø20,0	726
	E5522 E5521		2	45°	С плоским торцем	Ø3,0	Ø20,0	727
	EG909		2	30°	С угловым радиусом	Ø4,0	Ø20,0	728
	EG910		2	50°	Радиусные сферические	R3,0	R10,0	729
	EG908		3	40°	Радиусные сферические	R1,0	R8,0	730
	EP922 EP923		3	42°	Черновые с плоским торцем	Ø12,0	Ø32,0	731
	EP924 EP925		3	42°	Удлиненные черновые с плоским торцем	Ø12,0	Ø32,0	732
D-POWER	EI997		2	30°	Радиусные сферические	R0,1	R3,0	742
	EIB93		2	30°	Радиусные сферические	R0,2	R2,0	744

УКАЗАТЕЛЬ

	Серия	Рисунок	Число зубьев	Угол наклона винтовой стружечной канавки	Тип	Размер		Страница
						min	max	
D-POWER	EI880		2	30°	Укороченные радиусные сферические	R1,0	R6,0	745
	EI451		2	30°	Удлиненные радиусные сферические	R1,0	R6,0	746
	EI450		2	30°	Осободлинные радиусные сферические	R1,0	R6,0	747
	EI881		3	30°	Укороченные радиусные сферические	R1,0	R6,0	748
	EIB04		2	30°	Удлиненные с плоским торцем	Ø0,5	Ø12,0	749
	EIB87		2	30°	Радиусные сферические с конусным обнижением	R0,5	R1,0	750
	EI996		2	30°	Мини-фрезы с угловым радиусом	Ø0,2	Ø6,0	751
	EIB86		2	30°	Радиусные сферические с конусным обнижением и угловым радиусом	Ø1,0	Ø2,0	753
	EIB88		4	30°	С угловым радиусом	Ø6,0	Ø12,0	754
	EIA13		3	40°	С угловым радиусом	Ø2,0	Ø12,0	755
	EIA14		3	40°	Удлиненные с угловым радиусом	Ø2,0	Ø12,0	756
	GEB46		2	30°	Радиусные сферические мини-фрезы	R0,1	R3,0	757
	GE944		2	30°	Радиусные сферические	R1,0	R6,0	759
	GE945		2	30°	Удлиненные радиусные сферические	R1,0	R6,0	760
	GE946		2	30°	Осободлинные радиусные сферические	R1,0	R6,0	761
	GE947		3	30°	Радиусные сферические	R1,0	R6,0	762
	GE927		2	30°	Удлиненные с плоским торцем	Ø0,5	Ø12,0	763
	GEB02		2	30°	Радиусные сферические с конусным обнижением	R0,5	R1,0	764
	GEB45		2	30°	Мини-фрезы с угловым радиусом	Ø0,2	Ø6,0	765
	GEB01		2	30°	Радиусные сферические с конусным обнижением и угловым радиусом	Ø1,0	Ø2,0	767
	GEB03		4	30°	С угловым радиусом	Ø6,0	Ø12,0	768
	GE926		2	45°	С плоским торцем	Ø1,0	Ø20,0	769
	GE928		3	40°	С угловым радиусом	Ø2,0	Ø12,0	770
GE929		3	40°	Удлиненные с угловым радиусом	Ø2,0	Ø12,0	771	
K-2	G9424		2	30°	С плоским торцем	Ø1,0	Ø20,0	784
	G9A68		2	30°	С плоским торцем	Ø1,0	Ø20,0	785
	G9444		2	30°	Укороченные с плоским торцем	Ø2,0	Ø20,0	786
	G9527		2	30°	С плоским торцем	Ø3,5	Ø20,0	787
	G9445		2	30°	С плоским торцем	Ø2,0	Ø20,0	788
	G9452		2	30°	Удлиненные с плоским торцем	Ø3,0	Ø20,0	789

УКАЗАТЕЛЬ

	Серия	Рисунок	Число зубьев	Угол наклона винтовой стружечной канавки	Тип	Размер		Страница	
						min	max		
K-2	G9553 G9410		3	30°	Неперетачиваемые с плоским торцем	Ø0,5	Ø20,0	790	
	G9425		3	30°	С плоским торцем	Ø1,0	Ø20,0	791	
	G9439		3	≈30°	Укороченные с плоским торцем	Ø2,0	Ø20,0	792	
	G9528		3	≈30°	С плоским торцем	Ø3,5	Ø20,0	793	
	G9433		3	≈30°	С плоским торцем	Ø3,0	Ø20,0	794	
	G9447		3	45°	С плоским торцем	Ø3,0	Ø20,0	795	
	G9432		4	30°	С плоским торцем	Ø1,0	Ø20,0	796	
	G9A69		4	30°	С плоским торцем	Ø1,0	Ø20,0	797	
	G9448		4	≈30°	Укороченные с плоским торцем	Ø2,0	Ø20,0	798	
	G9540		4	≈30°	С плоским торцем	Ø3,5	Ø20,0	799	
	G9449		4	≈30°	С плоским торцем	Ø2,0	Ø20,0	800	
	G9453		4	30°	Удлиненные с плоским торцем	Ø3,0	Ø20,0	801	
	G9624		2	30°	Укороченные радиусные сферические	R1,0	R10,0	802	
	G9A70		2	30°	Радиусные сферические	R0,5	R10,0	803	
	G9437		2	≈30°	Укороченные радиусные сферические	R1,0	R10,0	804	
	G9438		2	≈30°	Радиусные сферические	R1,0	R10,0	805	
	G9454		2	30°	Радиусные сферические	R1,5	R10,0	806	
	G9455		2	30°	Удлиненные радиусные сферические	R1,5	R10,0	807	
	G9634		4	30°	Укороченные радиусные сферические	R1,0	R10,0	808	
	G9A42		3 - 5	30°	Черновые с плоским торцем	Ø6,0	Ø25,0	809	
	G9B80		2	30°	С плоским торцем для обработки глубоких пазов	Ø0,4	Ø4,0	810	
	G9B81		2	30°	Радиусные сферические для обработки глубоких пазов	R0,2	R2,0	812	
	G9B82		2	30°	С угловым радиусом	Ø2,0	Ø12,0	814	
	G9B83		2	30°	Удлиненные с угловым радиусом	Ø3,0	Ø12,0	816	
	G9B84		4	30°	С угловым радиусом	Ø2,0	Ø12,0	817	
	G9B85		4	30°	Удлиненные с угловым радиусом	Ø3,0	Ø12,0	819	
	ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ	E5424 E5416		2	30°	С плоским торцем	Ø1,0 Ø6,0	Ø20,0	832
		E5444		2	30°	Укороченные с плоским торцем	Ø2,0	Ø20,0	833
E5445			2	≈30°	С плоским торцем	Ø2,0	Ø20,0	834	
E5527			2	≈30°	С плоским торцем	Ø3,5	Ø20,0	835	

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ

























● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
			40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
○	●	●	●			○		●	○	○		
○	●	●	●			○		●	○	○		
○	●	●	●			○		●	○	○		
○	●	●	●			○		●	○	○		

УКАЗАТЕЛЬ

	Серия	Рисунок	Число зубьев	Угол наклона винтовой стружечной канавки	Тип	Размер		Страница
						min	max	
ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ	E5452		2	30°	Особо длинные с плоским торцом	Ø3,0	Ø20,0	836
	E5553		3	30°	Неперетачиваемые с укороченной режущей частью и плоским торцом	Ø0,5	Ø20,0	837
	E5425 E5417		3	30°	С плоским торцом	Ø2,0 Ø6,0	Ø20,0	839
	E5439		3	≈30°	Укороченные с плоским торцом	Ø2,0	Ø20,0	840
	E5433		3	≈30°	С плоским торцом	Ø3,0	Ø20,0	841
	E5528		3	≈30°	С плоским торцом	Ø3,5	Ø20,0	842
	E5882		3	35°	Укороченные с угловым радиусом	Ø3,0	Ø20,0	843
	E5423 E5415		3	45°	С плоским торцом	Ø3,0	Ø20,0	844
	E5446		3	45°	Укороченные с плоским торцом	Ø1,5	Ø20,0	845
	E5447		3	45°	С плоским торцом	Ø3,0	Ø20,0	846
	E5432 E5595		4	30°	С плоским торцом	Ø2,0 Ø6,0	Ø20,0	847
	E5448		4	≈30°	Укороченные с плоским торцом	Ø2,0	Ø20,0	848
	E5449		4	≈30°	С плоским торцом	Ø2,0	Ø20,0	849
	E5540		4	≈30°	С плоским торцом	Ø3,5	Ø20,0	850
	E5453		4	30°	Особо длинные с плоским торцом	Ø3,0	Ø20,0	851
	E5624 E5650		2	30°	Укороченные радиусные сферические	R1,0	R10,0	852
	E5437		2	≈30°	Укороченные радиусные сферические	R1,0	R10,0	853
	E5438		2	≈30°	Радиусные сферические	R1,0	R10,0	854
	E5454		2	30°	Удлиненные радиусные сферические	R1,5	R10,0	855
	E5455		2	30°	Особо длинные радиусные сферические	R1,5	R10,0	856
	E5634 E5524		4	30°	Укороченные радиусные сферические	R1,0	R10,0	857
	E5742 E5711		3	30°	Черновые с плоским торцом	Ø6,0	Ø25,0	858
	E5400		2	30°	Сверло-фрезы	Ø3,0	Ø20,0	859
	TANK- POWER	E9936 GA936		2	30°	Укороченные с плоским торцом	Ø1,0	Ø25,0
E9A29 GAA29			2	30°	С плоским торцом	Ø1,0	Ø25,0	877
E9942 GA942			3	30°	Укороченные с плоским торцом	Ø1,0	Ø25,0	878
E9A30 GAA30			3	30°	С плоским торцом	Ø1,0	Ø25,0	879
E9938 GA938			4	30°	С плоским торцом	Ø1,0	Ø25,0	880
E9A31 GAA31			4	30°	Удлиненные с плоским торцом	Ø2,0	Ø25,0	881
E9940 GA940			2	30°	Укороченные радиусные сферические	R0,5	R12,5	882

УКАЗАТЕЛЬ

	Серия	Рисунок	Число зубьев	Угол наклона винтовой стружечной канавки	Тип	Размер		Страница
						min	max	
TANK-POWER	E9A32 GAA32		2	30°	Радиусные сферические	R1,0	R12,5	883
	E9941 GA941		3 - 5	30°	Черновые с плоским торцом	Ø6,0	Ø25,0	884
	E9A35 GAA35		3 - 5	30°	Удлиненные черновые с плоским торцом	Ø6,0	Ø25,0	885
	E9A26 GAA26		3 - 6	45°	Черновые с плоским торцом	Ø4,0	Ø25,0	886
	E9A33 GAA33		3 - 5	30°	Черновые с плоским торцом	Ø6,0	Ø25,0	887
	E9A34 GAA34		3 - 5	30°	Удлиненные черновые с плоским торцом	Ø6,0	Ø25,0	888
ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ	E2570		2	≈30°	Укороченные с плоским торцом	Ø1,0	Ø40,0	902
	E2571		2	≈30°	С плоским торцом	Ø1,5	Ø40,0	905
	E2510		2	30°	Удлиненные с плоским торцом	Ø2,5	Ø40,0	907
	E2464		2	42°	С плоским торцом	Ø1,0	Ø32,0	908
	E2509		2	42°	Удлиненные с плоским торцом	Ø2,0	Ø20,0	910
	EL612		1	≈30°	С плоским торцом	Ø3,0	Ø10,0	911
	EL623		1	≈30°	С плоским торцом	Ø3,0	Ø10,0	912
	E2572		3	≈30°	Укороченные с плоским торцом	Ø1,5	Ø32,0	913
	E2573		3	≈30°	С плоским торцом	Ø1,0	Ø40,0	914
	E2516		3	30°	Удлиненные с плоским торцом	Ø2,0	Ø40,0	916
	E2553		3	30°	Укороченные неперетачиваемые с плоским торцом	Ø1,0	Ø20,0	918
	E2554		3	30°	Укороченные неперетачиваемые с плоским торцом	Ø1,5	Ø10,0	920
	E2551		3	30°	Укороченные неперетачиваемые с плоским торцом	Ø1,0	Ø10,0	921
	E2552		3	30°	Неперетачиваемые с плоским торцом	Ø1,5	Ø10,0	922
	E2574 E2575		4 и 6	≈30°	С плоским торцом	Ø2,0 Ø21,0	Ø20,0 Ø40,0	923
	E2576 E2577		4 и 6	≈30°	Удлиненные с плоским торцом	Ø2,0 Ø22,0	Ø20,0 Ø40,0	924
	E2595 E2596		4 и 6	≈30°	С плоским торцом	Ø2,0 Ø22,0	Ø25,0 Ø40,0	925
	E2597 E2598		4 и 6	≈30°	Удлиненные с плоским торцом	Ø2,0 Ø22,0	Ø20,0 Ø40,0	926
	E2461 E2462 E2463		2 - 4	50°	С плоским торцом	Ø2,0 Ø6,0 Ø22,0	Ø5,0 Ø23,0 Ø30,0	927
	E2535		2	≈30°	Укороченные радиусные сферические	R1,0	R16,0	928
	E2492		2	≈30°	Радиусные сферические	R1,0	R15,0	929
	E2410		4 и 6	30°	Радиусные сферические	R3,0	R12,5	930
	E2429		4 и 6	30°	Удлиненные радиусные сферические	R5,0	R12,5	931
	E2512		3	30°	Укороченные неперетачиваемые радиусные сферические	R1,0	R3,0	932

УКАЗАТЕЛЬ

	Серия	Рисунок	Число зубьев	Угол наклона винтовой стружечной канавки	Тип	Размер		Страница
						min	max	
ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ	E2751		3 - 6	30°	Черновые с плоским торцем	Ø6,0	Ø50,0	933
	E2752		3 - 6	30°	Удлиненные черновые с плоским торцем	Ø6,0	Ø40,0	935
	E2751 E2764		3	30°	Черновые с плоским торцем	Ø6,0 Ø10,0	Ø8,0 Ø40,0	936
	E2752 E2765		3	30°	Удлиненные черновые с плоским торцем	Ø6,0 Ø10,0	Ø6,0 Ø10,0	937
	E2755		3	37°	Черновые с плоским торцем	Ø6,0	Ø30,0	938
	E2756		3	37°	Удлиненные черновые с плоским торцем	Ø10,0	Ø30,0	939
	E2757		3 и 4	30°	Черновые радиусные сферические	R3,0	R20,0	940
	E2761		3 - 5	30°	Черновые с плоским торцем	Ø6,0	Ø25,0	941
	E2524		3 и 4	30°	Укороченные черновые с плоским торцем	Ø6,0	Ø20,0	942
	E2606		3 и 4	30°	Черновые радиусные сферические	R3,0	R20,0	943
	E2753		3 - 6	30°	Черновые с плоским торцем	Ø6,0	Ø40,0	944
	E2762		3 - 6	30°	Удлиненные черновые с плоским торцем	Ø6,0	Ø40,0	945
	E2754		3 - 6	30°	Для черновой и чистовой обработки с плоским торцем	Ø6,0	Ø40,0	946
	E2768		3 - 6	30°	Удлиненные для черновой и чистовой обработки с плоским торцем	Ø6,0	Ø45,0	947
	E2766		3	30°	Для черновой и чистовой обработки с плоским торцем	Ø6,0	Ø40,0	948
	E2767		3	30°	Удлиненные для черновой и чистовой обработки с плоским торцем	Ø6,0	Ø40,0	949
	E2776		4 - 8	30°	С плоским торцем	Ø14,0	Ø50,0	950
	E2777		4 - 6	30°	Черновые с плоским торцем	Ø14,0	Ø50,0	951
	E2778		4 - 6	30°	Черновые с плоским торцем	Ø16,0	Ø50,0	952
	E2779		4 - 6	30°	Для черновой и чистовой обработки с плоским торцем	Ø16,0	Ø50,0	953
	E3570		2	≈30°	Укороченные с плоским торцем	Ø2,0	Ø30,0	954
	E3574 E3575		4 и 6	≈30°	С плоским торцем	Ø2,0 Ø22,0	Ø20,0 Ø30,0	955
	E3462 E3463		3 и 4	60°	С плоским торцем	Ø6,0 Ø25,0	Ø20,0 Ø30,0	956
	E9410		2	≈30°	Укороченные с плоским торцем	Ø2,0	Ø25,0	957
E9720		4 и 6	30°	Черновые с плоским торцем	Ø6,0	Ø30,0	958	

	Серия	Рисунок	Тип	Размер		Страница
				min	max	
i-Xmill	XMB110A		Радиусные сферические общего применения	Ø8	Ø32	562
	XMB120C		Радиусные сферические для обработки закаленных сталей	Ø8	Ø32	562
	XMR110A		С угловым радиусом общего применения	Ø8	Ø32	565
	XMR120C		С угловым радиусом для обработки закаленных сталей	Ø8	Ø32	565

